

우주선의 분류

3 우주정거장

1) 우주정거장의 목적

우주정거장은 지금까지 주로 사람이 우주에 적응할 수 있는 장소를 제공해 왔으며 승무원들이 체류 기간 동안 건강하게 살기 위해 필요로 하는 모든 것을 제공한다. 거대한 태양 전지판으로 전력을 만들거나 실내의 온도를 쾌적하게 유지하며 또한, 우주의 떠도는 파편 등 외부의 불안한 요소로부터 승무원들을 보호하는 기능을 갖추고 있다. 또한, 우주왕복선으로부터 화물 등을 전송받을 수 있는 도킹



포트를 갖추고 있다. 우주정거장은 지구 중력의 약 백만 분의 일에 해당하는 마이크로 중력으로 인하여 거의 무중량 상태를 지원하며 지구에서 중력 때문에 불가능한 순도 100% 결정체 제작이 용이하여 신재료 합성목적, 신의약품 제조목적으로 활용된다. 또한, 우주정거장은 지구 주위의 궤도를 선회하면서 사람이 우주 공간으로 진출하기 위해서 지구에서부터 우주정거장까지 사람이나 기자재를 우주왕복선으로 수송한 후 이곳에서 다시 정비하여 본격적인 우주 항해를 하게 되므로 우주 진출의 전초 기지로 사용된다.

2) 우주정거장의 역사

(1) 살류트(Salyut)

1971년 발사된 세계 최초의 우주정거장인 살류트 1호는 러시아가 쏘아 올린 일곱 기의 우주정거장 시리즈 중 최초의 것이다. 살류트 2호를 제외하고는 모든 우주비행사들이 소유즈 우주선을 타고 체류한 우주정거장에서는 시간이 지나면서 체류 기간이 몇 주에서 6개월 정도로 연장되었다. 살류트 6호와 7호에는 지구에서의 보급품을 가져다주기 위하여 여분의 도킹 포트를 설치하였다. 살류트 우주정거장의 크기는 이동 주택 정도였고 살류트의 마지막 시리즈인 7호는 1982년 발사되어 4년 동안 가동되었다.



(2) 살류트(Salyut)

1971년 발사된 세계 최초의 우주정거장인 살류트 1호는 러시아가 쏘아 올린 일곱 기의 우주정거장 시리즈 중 최초의 것이다. 살류트 2호를 제외하고는 모든 우주비행사들이 소유즈 우주선을 타고 체류한 우주정거장에서는 시간이 지나면서 체류 기간이 몇 주에서 6개월 정도로 연장되었다. 살류트 6호와 7호에는 지구에서의 보급품을 가져다주기 위하여 여분의 도킹 포트를 설치하였다. 살류트 우주정거장의 크기는 이동 주택 정도였고 살류트의 마지막 시리즈인 7호는 1982년 발사되어 4년 동안 가동되었다.



(3) 미르(Mir)

살류트에 이어 건설된 미르는 러시아어로 평화라는 뜻을 가지고 있으며 최근까지 러시아의 우주정거장으로 사용되었다. 1986년 발사된 미르의 주 모듈은 우주정거장의 조종 영역과 생활 영역을 포함하고 있으며, 측면의 중복 도킹 어댑터가 있어서 주모듈에 다른 모듈을 추가시킬 수 있다. 그리고 끝 부분에 있는 포트들은 미르를 방문한 소유즈 우주선과 프로그레스 보급 운반선을 위해 사용된다. 이후로 미르의 주모듈에는 제각기 실험과 관측을 위한 장비를 싣고 있는 네 대의 새로운 모듈이 도킹되었다.



(4) 국제 우주정거장(ISS)

1992년 미국의 주도아래 영국, 프랑스, 독일 등 유럽 우주기구 산하 11개국과 일본 등이 동참한 가운데 이루어지고 있는 국제 우주정거장 '알파'건설계획에 우주정거장에 대해 가장 고도의 기술을 가지고 있는 러시아가 합류하여 1997년 건설이 시작되었다. 5년의 제작 계획을 가지고 있는 알파 우주정거장은 러시아에서 만든 조종센터를 기점으로 하여 우주 공간에서 조립이 이루어진다. 1998년 11월 러시아의 첫 모듈 자르야 1998년 12월 미국의 정거장 중심축 유니티 현재까지 14억 짜리 핵심모듈, 데스티니까지 연결.



3) 우주정거장의 미래

우주정거장은 앞으로 이곳에서 화성 탐사선을 조립하고 발사하여 화성 기지 건설의 전초 기지로 활용될 전망이며, 미래 우주 탐사의 길을 열게 될 것이라 예상된다.

앞으로는 이전보다 더 크고 복잡한 형태로 만들어져 행성 간 우주 기지나 우주 도시로 발전하고, 우주정거장 건설의 규모가 커져 사람이 영구적으로 우주 생활을 할 수 있게 될 것이다.

앞으로 우주에서 생활하는 가족이 탄생하는 것도 멀지 않은 장래의 일로 예견되고 있으며, 우주 개발이 좀 더 본격화되어 상업적 이용도 활발해지면 우주호텔의 등장도 예상되고 있다.

